Biuletyn Gazowy

BIURA DOKUMENTACJI ZARZĄDU GŁÓWNEGO LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

Wychodzi raz w miesiącu — Prenumerata 1 zł. kwartal. — Konto czek. P. K. O. 8500

Rok II-gi | Warszawa, Styczeń 1931 rok | Nr. 1-szy

Redaktor: MIKOŁAJ ŁOBANOWSKI

Wydawca: Zarząd Główny L. O. P. P. Długa 50. Tel. 713-11.

Treść: Dr. Z. Martynowicz — Do czytelników. Dział obrony ludności: sprawozdanie prof. A. Mayer'a złożone na XIV Konferencji Międzynarodowej Czerwonego Krzyża. Obrona cywilnej ludności przed bombardowaniem w świetle prawa międzynarodowego. Obrona powietrzna u innych. Dział gazowo-techniczny. Referaty. Literatura.

Do Czytelników

Zagadnienie obrony przeciwgazowej — najbardziej aktualne zagadnienie doby współczesnej — zaprząta w chwili obecnej umysły nie tylko fachowców wojskowych — lecz w równej mierze lekarzy, chemików, architektów, działaczy społecznych, samorządowych teoretyków prawniczych, przemysłowców słowem tych wszystkich, którzy w przewidywaniu nowego kataklizmu dziejowego pragną widzieć ludzkość przygotowaną do spotkania nowego niebezpieczeństwa.

Za przykładem Polski, która pierwsza powołała do życia Towarzystwo Obrony Przeciwgazowej, powstają w całem świecie różnego rodzaju instytucje, które za cel swego istnienia obierają obronę przeciwgazową.

Lekkomyślnie na szalę działań wojennych rzucona broń — broń, jak jedni chcą nieludzka i straszna, jak natomiast inni twierdzą, humanitarna i stosunkowo niewinna — tak głęboko wnika w psychikę obecnej ludzkości — że niema chyba nikogo, ktoby wątpił w to, że broń ta przy najbliższej sposobności będzie znowu stosowaną.

A mimo całego szeregu traktatów międzynarodowych, mimo licznych umów — komisji expertów — komisji narodowych — świat cały patrzy z uwagą w przyszłość — oczekując co za przykre niespodzianki kryją się dla ludzkości poza dziejową kurtyną przyszłości.

A niema chyba drugiego gatunku broni—co do której byłoby tyle sprzecznych zdań, jak ma to miejsce z bronią chemiczną.

Co do skutków działania tej broni można się spotkać z głosami tak skrajnego pesymizmu, jak i skrajnego optymizmu.

Co do sposobów prowadzenia obrony znajdujemy u nielicznych w tej dziedzinie fachowców również duże sprzeczności. Jedni pragnęliby pójść drogą obrony zbiorowej i zamknąć mieszkańców miast w specjalnie do tego celu zbudowanych mieszkaniach-schronach, inni zaś odrzucając zasadniczo ideje obrony zbiorowej pragną oprzeć ją na masce i przygotowaniu ludności do obrony przez odpowiednie przeszkolenie i uświadomienie.

A są i tacy, którzy z ołówkiem w ręku obliczają koszta tej obrony i głoszą

niezniszczalność jej ze względu na wysokość kosztów przygotowania całej ludzkości.

Fakt, że jedno i to samo zagadnienie jest w stanie wywołać tak sprzeczne ze sobą sądy, dowodzi, że jest to zagadnienie zupełnie świeże, które ludzkość stara się dopiero rozwiązać, a narazie gorączkowo poszukuje drogi, którąby była nicią przewodnią w tym labiryncie nieznanych i niezbadanych jeszcze zagadnień.

Tempo życia współczesnego idzie niesłychanie szybko naprzód, olbrzymiemi krokami postępujący rozwój techniki, rozpracowywanie coraz to nowych zagadnień technicznych zmusza ludzkość do pewnego rodzaju wyścigu pracy.

O ile inne dziedziny wiedzy fachowej rozporządzają od setek a conajmniej dziesiątek lat całymi zastępami w tradycjach pewnych szkół kształconymi fachowcami, to gazoznastwo, jako rzecz zupełnie nowa, szuka nietylko własnych dróg — lecz szuka i potrzebuje tego zastępu ludzi, któryby pracując w kierunku obrony przeciwgazowej stworzył własną pracą — własne oryginalne metody oraz znalazł rozwiązanie dla całego szeregu zagadnień już to jeszcze zupełnie nierozwiązanych, już to całkiem sprzecznie objaśnianych.

Sprawa obrony przeciwgazowej jest tem bardziej trudną do rozwiązania, że od czasu wielkiej wojny—brak jest właściwie materjału doświadczalnego — gdyż w czasie pokoju tylko sporadyczne wypadki przypadkowych zatruć pozwalają na zebranie pewnych skromnych spostrzeżeń — operuje się przeto po największej części jeszcze doświadczeniami wielkiej wojny — chyba że od czasu do czasu jakieś nieszczęście jak wybuch gazu w Hamburgu, lub mgła trująca w Belgji pozwoli fachowcom nabrać trochę nowego doświadczenia.

Bardzo żywa idea gazoznawcza — posiada dzisiaj w całej Polsce nietylko dużo zwolenników, lecz także i bardzo wielu współpracowników, którzy często pracując w ośrodkach małych, pozbawionych fachowych dzieł i pism, zdani są na przestarzałe już prace z tej dziedziny, a nie mają możności śledzenia co w tej dziedzinie dzieje się interesującego w świecie.

Pragnąc wszystkim pracownikom w dziedzinie obrony przeciwgazowej ułatwić pracę oraz podać do wiadomości ich źródła skąd mogą czerpać najnowsze wiadomości fachowe, wydaje Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej Biuletyn, którego zadaniem będzie nietylko podanie w zwięzłej formie do wiadomości czytelnika wszystkiego tego co jest w tej dziedzinie w świecie nowego, lecz także wskazanie źródeł, w których można znaleźć prace z zakresu walki chemicznej.

Wydział Gazowy Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej przystępując do wydawnictwa Biuletynu, wyraża nadzieję, że będzie on łącznikiem między tymi wszystkimi pracownikami, którzy zagadnieniami obrony przeciwgazowej się interesują, oraz że będzie służył do wymiany spostrzeżeń tych pracowników, którzy pracując w terenie mają możność robienia bezpośrednich obserwacji.

Dr. Z. Martynowicz.

DZIAŁ OBRONY LUDNOŚCI CYWILNEJ

Sprawozdanie profesora Andrzeja Mayer'a [1]) złożone na XIV Konferencji Międzynarodowej Czerwonego Krzyża

(Przegląd Międzynarodowy Czerwonego Krzyża. Genewa. Październik 1930).

Panie Prezydencie, Panie, Panowie.

Trzecia Komisja Konferencji wypracowała cztery rezolucje, które miałem poprostu odczytać zebranym dzisiaj i prosić o poddanie ich głosowaniu.

Nasze Biuro jednak doszło do wniosku, że nie powinienem ograniczyć się tylko do odczytania tych rezolucyj, lecz że byłoby prawdopodobnie użytecznem skomentowanie ich w taki sposób, aby zebrani ujrzeli możliwie najwyraźniej, jak się przedstawia obecnie kwestja obrony ludności cywilnej.

Pozwolę sobie tedy na zrobienie tego wykładu.

Ostatnia wojna zamanifestowała, jak wiemy, nowy charakter, albo raczej ukazała jasno charakter dawniejszy. Chcę przez to powiedzieć, że wiemy, iż wojna polegała zawsze na próbach narzucenia siłą przeciwnikowi swojej woli. Zdawało się jednak dotychczas, że najpewniejszym środkiem dosięgnięcia przeciwnika, było zwalczanie jego armji.

Wiemy jaką formę, powiedziałbym, uprzemysłowienia, przyjęła wojna ostatnia, która stała się w równej mierze wojną materjału wojenego, jak i wojną żołnierza. Do tego stopnia, iż okazało się, że wszystko, co mogło być użytecznem dla zorganizowania materjału wojennego, stawało się równie niezbędnem, jak wojsko, że fabryka, odlewnia, była czemś równie ważnem, jak formacja wojskowa. A stąd okazało się, i to jest bardzo ważnem, że w interesie walczących jest, aby zajść na tyły armji dla zniszczenia jej zakładów pomocniczych i w rezultacie, przenieść wojnę — w sensie fizycznym — z pola bitwy do wnętrza kraju. Równocześnie zaś, z ukazaniem się tej właśnie tendencji, wojska zostały wyposażone w środki techniczne, pozwalające na atakowanie tych niewojskowych formacji po za frontem. Promień działania ognia amatniego został przedłużony, a z drugiej strony lotnictwo pozwoliło również na przetransportowanie na tyły bomb a może także i walczących. Ale zebrani rozumieją, że jest niemożliwem, przy obecnym stanie środków technicznych, wyjść z pola walki i celować wyłącznie w punkty ściśle określone. Zdarzało się więc w następstwie, że ludność nie nosząca broni, bywała wystawiana na ataki nieprzyjaciela. I oto jest pierwsza kwestja.

A oto druga kwestja. Wojna ukazała nowość techniczną: wyłoniła się nagle broń chemiczna. Nie zastanawiam się nad tem, czy broń ta jest mniej czy bardziej straszna od dawniejszej broni. Byłyby to prawdopodobnie dociekania zbyteczne. Czy człowiek umiera skutkiem poranienia czy obrzęku płuc, czy też dlatego, że spływa krwią, to wszystko jedno, skoro tak czy owak umiera. Jedynem, co opinja zanotowała w tej wojnie chemicznej, to fakt, że dorzuca ona poprostu nowe cierpienia do tych, któreśmy już znali i to wystarczyło dla wypowiedzenia się przeciwko tej formie wojny. Pod presją opinji publicznej — władze próbowały zabronić jej.

Od tej chwili jednak narzuciły się kwestje możności wprowadzenia tego zakazu w życie. Liga Narodów odwołała się do współudziału uczonych, chemików, fizjologów i zapytała ich o dane dotyczące charakteru wojen chemicznych. Rezultatem tych wywiadów było orzeczenie, że w sensie praktycznym wprowadzenie w czyn tego zakazu napotyka duże trudności. Pomyślmy tylko: jest zupełną niemożebnością zabronienie studjów nad wojną chemiczną, zważywszy, że studja te pozostają w związku z badaniami nad chemją i zwykłą farmakologją. Ciała, któremi walczące strony posługiwały się w czasie ostatniej wojny, nie są ciałami nadzwyczajnemi, są to ciała używane powszechnie w laboratorjach i znane od szeregu lat. Nie zostały one wynalezione dla wojny. Iperyt, fosgen, chlor, znane były oddawna. Są one owocem studjów chemików przedwojennych. Obecnie nawet spotykamy codzień w perjodycznych pismach chemicznych, w rubryce „wypadków" wiadomości o zatruciach, jakie miały miejsce w laboratorjach. Gdyby nie chodziło jednak nawet o ciała znane — czy możemy zabronić badań nad ciałami trującemi? Byłoby to absurdem, zważywszy, że niema różnicy pomiędzy lekarstwami a truciznami i że dociekania w dziedzinie trucizn, właśnie ze względu na zatrucia, są użyteczne ludzkości, a także ponieważ używa się ciał trujących do walki z pasorzytami, naprzykład dla wytępienia szczurów. Rozprzestrzenia się nawet ciała trujące w lesie, dla walki z pasorzytami drzew. W rezultacie jest więc fizycznem niepodobieństwem przeszkodzić tym studjom. Czy można zabronić wyrobu toksyn? Uczestnicy traktatu wersalskiego myśleli, że to jest możliwe i w traktacie wersalskim znajduje się paragraf zabraniający fabrykacji i przewozu ciał trujących. Ale gdyby treść tego paragrafu weszła w życie, nazajutrz stanąłby cały przemysł chemiczny. W chwili obecnej wszystkie narody gwałcą ten paragraf. Fabrykacja ciał trujących, używanych w czasie wojny, fabrykacja chloru i fosgenu trwa stale zarówno jak i ich przewóz. Jest niemożliwością przeszkodzenie wytwarzaniu ciał trujących. Czyż można powiedzieć także, że należy przeszkodzić budowie fabryk specjalnych, pracujących dla potrzeb wojny chemicznej? To jest ta trzecia kwestja, wobec której stanęła Liga Narodów. Zwróciła się już nie do uczonych, lecz do przemysłowców. Spytała ich, czy prawdą jest, że można zabronić budowy fabryk służących po-

---

[1]) André Mayer, profesor w College de France, przewodniczący Komisji Międzynarodowej ekspertów dla sprawy zabezpieczenia ludności cywilnej przeciw wojnie chemicznej.

trzebom wojny chemicznej, a oni odpowiedzieli jednogłośnie, że byłoby to niemożliwem. W istocie niema nic łatwiejszego, niż przekształcić fabrykę zwyczajną na fabrykę gazów trujących. Stoimy więc wobec niemożebności zakazania badań, fabrykacji i budowy fabryk ciał trujących. Pozostaje tylko kwestja zabronienia wogóle używania tych gazów. Uczynił to protokół genewski. Został on podpisany w celu zabronienia użytkowania gazów, a ponieważ zabrania tego użytku, Konferencja Międzynarodowa Czerwonego Krzyża zażądała i żądać będzie, aby protokół ten został ratyfikowany przez wszystkie mocarstwa. Widzimy więc, że gdy chodzi o zakaz wojny chemicznej, napotykamy wielkie trudności. Są jeszcze inne. Gdyby która ze stron walczących, pozbawiona sumienia, zdecydowała się jednak jutro na użycie broni chemicznej, najtrudniejszą rzeczą byłoby ustalenie faktu, że użyła istotnie tej broni. Naprzykład, zwyczajne spalenie ciała wybuchowego powoduje, w niektórych wypadkach, pojawienie się gazów trujących. Wiadomem jest, że z ciał wybuchowych powstaje tlenek węgla, który zabija ludzi, nie zadając ran. Tak samo również używały wojska dymów słabo trujących dla zamaskowania swych ruchów. Jeśli dymy te staną się bardziej trującymi, jak ustalimy dozwoloną granicę? Jest więc w tem wszystkiem oczywiste niebezpieczeństwo i państwa zrozumiały to. Dlatego też pomyślały o zabezpieczeniu swoich wojsk.

Komitet Międzynarodowy Czerwonego Krzyża opublikował wyciąg z Rocznika Wojskowego Ligi Narodów, który wskazuje, że wszystkie narody posiadające armje troszczą się o obronę przeciwko wojnie chemicznej.

Jeśli jednak narody muszą troszczyć się o zabezpieczenie swych amrji przed wojną chemiczną, muszą troszczyć się również o obronę ludności cywilnej, zważywszy, iż w pewnych wypadkach, miejscowości zamieszkane przez ludność cywilną, mogą stać się terenem działań wojennych. Wobec tych warunków, Komitet Międzynarodowy Czerwonego Krzyża, przejęty zrozumiałą troską, zajął się kwestją omawianą i prosił zebranych o upoważnienie go do zbadania tejże. Zebrani słuchacze udzielili mu tego upoważnienia. W celu przeprowadzenia odnośnych badań, zwrócił się Komitet do ekspertów specjalistów (chemików, fizjologów, inżynierów, wojskowych). Poprosił ich o plan pracy. Dwa zebrania, jedno w Brukselli, drugie w Rzymie, zostały poświęcone czynności skonstruowania tego planu pracy, a w trakcie zebrań wyszło na jaw, że kwestja była w rzeczywistości bardziej złożoną, niż zdawało się początkowo. Eksperci, a wraz z nimi i Komitet Międzynarodowy Czerwonego Krzyża, przeszli kolejno przez trzy po sobie następujące etapy, przez trzy stany umysłów, będące skutkiem trzech etapów rozważania. To chciałem podnieść przedewszystkiem.

Najpierw w Brukselli powstała kwestja obrony przeciwko samym ciałom trującym, to znaczy obrona przeciwko samej broni chemicznej, — tego co się zrobi i tego co zrobić można, w celu zabezpieczenia ludności cywilnej przeciwko samym ciałom trującym. Eksperci zalecili następujące wytyczne: stworzyć najpierw organizację, później zapewnić środki techniczne zapobiegawcze. Rozpatrzmy najpierw sprawę organizacji: trzeba skonstatować fakt, że kwestja ta budzi niedowierzanie. Gdyby jeden tylko naród zajął się zabezpieczeniem swojej ludności cywilnej, naraziłby się na zarzut, że przygotowuje wojnę chemiczną. Dlatego też eksperci doszli do wniosku, że kwestją wielkiej wagi jest, aby impuls do zabezpieczenia ludności cywilnej przeciwko wojnie chemicznej, wyszedł z organizacji międzynarodowej ,z samego Komitetu Międzynarodowego, przy równoczesnem poparciu ze strony Czerwonego Krzyża. Stąd powstała myśl utworzenia Komitetu Centralnego, stanowiącego przy Komitecie Czerwonego Krzyża ośrodek badań i dokumentacji, dotyczących wszelkich kwestji odnośnie wojny chemicznej. Postanowiono zażądać od Towarzystwa Narodowego każdego poszczególnego kraju, aby utworzyło mieszaną komisję narodową, która podjęłaby się tej misji. Tyle o kwestji organizacji powszechnej. Co zaś dotyczy techniki organizacji — eksperci polecili, aby zajęto się zabezpieczeniem nie poszczególnych części kraju, lecz kraju całego, gdyż przy obecnych postępach w dziedzinie lotnictwa, niema, w Europie przynajmniej punktu, który nie mógłby podpaść pod ogień nieprzyjaciela. Badacze sądzą, że możnaby podzielić ludność na dwie kategorje. W czasie trwania ataku, pewna ilość osób ma istotnie do wypełnienia prace niecierpiące zwłoki, np. władze cywilne, drużyny ratownicze, straż ogniowa. Ci ludzie więc powinni być traktowani jak żołnierze. Jest to czynna część ludności, którą powinny zabezpieczać maski. Istnieje pozatem cały odłam ludności, który może przerwać swoje zajęcia w czasie ataku. Jest to ludność bierna, którą można traktować, jako żołnierzy w stanie spoczynku. Należy pomieścić ich w jakichś zbiorowych schronach. Pozostają więc do rozważenia kwestje: zabezpieczenie przy pomocy masek i zabezpieczenie przy pomocy schronów. Nietylko osoby, ale i budynki muszą być także zabezpieczone. Życie kraju cywilizowanego zależy od pewnej liczby organizacji zasadniczych. Trzeba państwo utrzymać w stanie czynnym, a także baczyć, by urzędy: telegraficzny, telefoniczny, stacja centralna elektryczna i koleje żelazne funkcjonowały. Trzeba zabezpieczyć drogi aprowizacji, tak aby ludność mogła się odżywiać.

Eksperci zbadali, w jaki mianowicie sposób można byłoby zabezpieczyć te centra i drogi.

Z drugiej strony zaś, w razie ataku, znajdą się ranni i poparzeni gazami. Wiemy, że istnieją dwa rodzaje ciał trujących: takie, które rozpraszają się natychmiast i takie, które pozostają na powierzchni ziemi i przedmiotów. Należy więc, z jednej strony okazywać pomoc rannym — z drugiej strony zaś, dezynfekować ziemię i lokale. Stąd wynika potrzeba tworzenia oddziałów i punktów ratowniczych, dla udzielania pomocy i przeprowadzania dezynfekcji. Eksperci badali możliwość tworzenia takich oddziałów, pouczenia ich i wyposażenia w materjał odpowiedni.

To wszystko wymaga więc organizacji technicznej i organizacji personelu. Eksperci polecili, aby narodowe komisje mieszane, każdego poszczególnego kraju, ułożyły plan pracy i wystu-

djowały sposoby, przy pomocy których mogłyby stworzyć i uruchomić określone środki techniczne. Aby zwróciły się do państw z żądaniem instrukcji potrzebnych dla zorganizowania technicznie środków obrony ludności cywilnej.

To narzuca Komitetowi Międzynarodowemu i narodowym organizacjom Czerwonego Krzyża zwiększoną ilość pracy i wymaga nowej formy działalności. Co zaś dotyczy Komitetu Międzynarodowego Czerwonego rKzyża, to musi on stworzyć Centrum dokumentacji i dać impuls działalności mającej na celu zabezpieczenie ludności. Towarzystwa narodowe zaś, ze swej strony, powinny formować i pouczać personel, przewidzieć materjalną stronę organizacji, w porozumieniu z władzami rządzącemi.

Eksperci doszli do wniosku, że nawet jeśli Komitet Międzynarodowy wypełni te zadania — nie uczyni jeszcze wszystkiego, co mógłby uczynić, gdyż wskazówki ekspertów opierają się tylko na doświadczeniach ostatniej wojny. Strona techniczna jednak akcji zabezpieczenia ludności może poczynić postępy, można jej dopomóc w tym kierunku.

Komitet ekspertów podsunął Komitetowi Międzynarodowemu metodę, dzięki której osiągalne są postępy w dziedzinie zabezpieczenia ludności. Polega ona na ogłoszeniu konkursów międzynarodowych uczonych i techników, dla kwestji specjalnie ważnych, naprzykład, dla znalezienia odczynnika dla wykrywania iperytu, dobrego schronu dla ludności cywilnej, lub dobrej maski.

Komitet Międzynarodowy wszedł na tę drogę. Ogłosił konkurs i wyznaczył hojną nagrodę za wynalezienie odczynnika do wykrywania iperytu, a jeśli uzyska odpowiednie środki — ogłosi drugi konkurs, na wynalezienie dobrej maski dla ludności cywilnej i dobrego dla niej schronu.

Oto, rzekłbym, pierwsze stadjum działalności Komitetu Międzynarodowego Czerwonego Krzyża i Komisji ekspertów. Dało nam ono, z jednej strony, definicję techniki zabezpieczenia ludności, a z drugiej strony myśl, że technikę tę możnaby udoskonalić. Nie należy jednak zamykać oczu na to, że realizacja tak pojętego zabezpieczenia, napotyka duże trudności. Przypuśćmy, że chcielibyśmy zaopatrzyć w maski ludność wszystkich krajów, które mają tutaj swych przedstawicieli. Stanowiłoby to znaczny wydatek, który — zaznaczyć muszę, gdyż należy to przyjąć do wiadomości — w pewnej chwili, mógłby się okazać wydatkiem zbytecznym. Maska bowiem, jest to pewien przyrząd techniczny, który może być zastąpiony, w zasadzie, przez lepszy przyrząd techniczny. Raz poznany — może zostać unicestwiony przez przeciwnika. Zważywszy jednak, że bezwzględnym obowiązkiem państwa i Czerwonego Krzyża jest zajęcie się zabezpieczeniem ludności — nie jest słusznem powstrzymanie się od dania masek ludności, dlatego tylko, że ewentualnie, może się zdarzyć, iż maska ta nie będzie zdatną do użytku.

Z drugiej strony wiemy dobrze, że budowa schronów dla ludności cywilnej o dużem skupieniu, jest zadaniem olbrzymiem, nawet wówczas, gdy chodziłoby tylko o przekształcenie mieszkań obecnie istniejących, lub tych, które właśnie budujemy. Nie jest to, prawdopodobnie, zadanie ponad nasze siły, ale pociąga za sobą trudności. Niemniej przeto, nie zatrzymujemy się na tem. Tak jak wobec poważnej choroby nie należy opuszczać rąk, tak samo wobec tak poważnych trudności należy działać. W każdym razie zaś będzie to dla nas z wielką korzyścią, jeśli pójdziemy za radami ekspertów.

Przypuśćmy nawet, że zastosowaliśmy się do tych wskazówek, to i tak jeszcze stwierdzić musimy, że ludność cywilna nie zostanie całkowicie zabezpieczona. Nasi żołnierze, w czasie ostatniej wojny, byli możliwie najlepiej zabezpieczeni przeciwko gazom, a przecież mieliśmy pomimo tego straty w ludziach. Niezależnie od wszelkich zabiegów w celu zabezpieczenia ludności cywilnej przeciwko gazom, będziemy mieli również pewien odsetek ofiar.

Roztrząśnijmy teraz drugi punkt, na który chciałbym bardzo zwrócić uwagę słuchaczów, gdyż doprowadzi on nas do drugiego ważnego wniosku.

W trakcie badań prowadzonych przez ekspertów, wyłoniła się druga ewentualność, równie ważna — powiedziałbym — bardziej niemal ważna, niż pierwsza, a mianowicie: w czasie ostatniej wojny wojska nasze zostały zaatakowane przez gazy, głównie zaś przez pociski eksplodujące. Gazy stanowią tylko małą część sprzętu wojennego. Jeśli walczące strony zawyrokują jutro, że leży w ich interesie, aby przenieść wojnę na tyły — ludność może zostać zaatakowana przez pociski wybuchowe i pociski zapalające, tak że państwa stoją obecnie wobec faktów następujących: potrzeby zabezpieczenia ludności cywilnej nietylko przeciwko gazom, nietylko przeciwko skutkom wojny chemicznej, ale przeciwko samej wojnie poprostu. A w takim razie, kwestja ta staje się jeszcze bardziej poważną.

Eksperci przeprowadzili w Rzymie badania nad tem, jaką potęgę przedstawiają obecnie pociski wybuchowe i zapalające. Okazało się, że pociski te były w możności wyrządzenia tak wielkiego spustoszenia, że w punktach o dużych skupieniach, bomby wybuchowe, spadając, zniszczyłyby wszystko. Tak, że groza ataku uzależnia się od ilości materjału: jeśli na jakiemś, danem miejscu, można zniszczyć wszystko przy pomocy materjału wybuchowego, a rozporządza się dostateczną ilością pocisków, jakichże spustoszeń niemożna dokonać. Jeśli zaś zechcemy zabezpieczyć całą ludność, o dużem skupieniu, co uczynimy wtedy? Będziemy zmuszeni budować schroniska obronne, czyli prawdziwe fortece dla całej miejskiej ludności. Jest to zaś prawie niemożliwem.

Eksperci w Rzymie usiłowali sformułować te wydatki w cyfrach. Gdyby Europa zechciała się zamienić w fortecę, całkowita działalność ludów w przeciągu lat dziesięciu, musiałaby się zwrócić ku budowie tej fortecy. Możnaby też rozważyć fakt, że w wypadku, gdyby wielkie skupienie ludności zostało zaatakowane, pozostałaby ewakuacja, jako jedyny środek obrony. A czyż nie widzimy odrazu, ile trudności przedstawia ewakuacja, gdy dotyczy całej ludności? Niewątpliwie, przewozilibyśmy miljony ludzi. Sztaby generalne umieją mobilizować armje, ale tutaj chodzi o mobilizację wojska i ludności całych miast. W jaki sposób będzie przewożona, lokowana i żywiona

ta ludność? Bez względu na wszelkie przedsięwzięte ostrożności, możemy ocalić część ludności ze środowisk o wielkiem skupieniu, ale tylko część. Mówiłem przed chwilą, że skutkiem ataku gazów i ciał trujących mielibyśmy znaczne straty. Skutkiem jednak ataków złożonych z ciał trujących, wybuchowych i zapalających, straty te stałyby się straszliwe. Niepotrzeba zbyt wielkiego wysiłku wyobraźni, aby słowa te „straty poważne, lub szkodliwe" dały nam natychmiast obraz szeregu udręczeń, cierpień i nieszczęść, jakie przypadną wówczas w udziale kobietom, dzieciom i starcom.

Słuchacze jednakże mogą pomyśleć: wszystko to jest niemożliwem, skoro obecnie prawo ludzkie zabrania atakowania ludności cywilnej.

Taksamo myślał początkowo Komitet Międzynarodowy.

Komitet Międzynarodowy, korzystając z daru Czerwonego Krzyża niemieckiego, zwrócił się do prawników z zapytaniem, jak się przedstawia kwestja zabezpieczenia prawnego ludności cywilnej. W rękach słuchaczy znajduje się obecnie wynik tego wywiadu, — niech zebrani zechcą go przestudjować. Można tylko powiedzieć, że obecne zabezpieczenie prawne ludności cywilnej jest conajmniej wątpliwe: wszyscy juryści są tego zdania, że w czasie wojny, tych kilka nędznych paragrafów, jakiemi rozporządzamy, okazałoby się mało skutecznymi.

Po skonstatowaniu zatem trzech wyżej omawianych punktów, sytuacja przedstawia się jak następuje: powinniśmy i możemy usiłować zabezpieczyć ludność cywilną. To co uczynić możemy — powinno być zrobione. Eksperci wskazują nam sposoby częściowego zabezpieczenia ludności cywilnej przeciwko gazom. Powiniśmy iść za ich wskazówkami i usiłować wykorzystać proponowane nam środki. Ale będzie to tylko zabezpieczeniem częściowem. Jeśli do wojny chemicznej dołączy się wojna ciał wybuchowych i bomb zapalających, wówczas ludność cywilna będzie zagrożona niebezpieczeństwem ogromnem i możliwem jest, że groźba ta zrealizuje się, bo niema organu dyplomatycznego dla zapewnienia nietylkalności ludności cywilnej.

Wobec powyższego, zrozumiałem jest, że Komitet Międzynarodowy Czerwonego Krzyża i wszystkie organizacje Czerwonego Krzyża są poruszone do głębi temi sprawami i że kwestja ta staje się przedmiotem wszechstronnych badań. Zwracamy się tedy do słuchaczy z prośbą o zezwolenie Komitetowi Międzynarodowemu Czerwonego Krzyża na przeprowadzenie tych badań. Chcemy uzyskać zezwolenie zebranych nietylko na prowadzenie w dalszym ciągu tych studjów, które prowadzili eksperci, na badanie techniki zabezpieczenia ludności przeciwko wojnie chemicznej i wogóle przeciwko wojnie, ale także na badanie sposobów zabezpieczenia prawnego ludności. Gdyby nawet badania te dały wynik negatywny, gdyby okazało się, że niemożliwem jest zabezpieczenie zupełne ludności cywilnej przeciwko wojnie chemicznej i wojnie jako takiej, że niemożliwem jest stworzenie organu dyplomatycznego, który uwolniłby ludność cywilną od znoszenia cierpień wynikłych z wojny, to nawet wówczas dzieło Komitetu Międzynarodowego nie byłoby bezużytecznem. Dowiodłoby ono bowiem, że nie jest tylko szlachetnym porywem serca, ale również rezultatem jaknajbardziej chłodnej refleksji, kwestją rozumu, który nakazuje zwalczać zło u korzenia, nie zaś występować przeciwko takiej lub innej broni, takiej czy innej formie wojny, gdy zwalczać należy samą wojnę.

W tej więc intencji i na skutek omawianych wniosków, prosimy słuchaczy o wypowiedzenie się jednogłośnie za przyjęciem rezolucyj wypracowanych przez III-cią Komisję [1]).

---

[1]) Patrz Biuletyn Biura dok. L. O. P. P. Nr. 12/1930.

Obrona ludności cywilnej przed bombardowaniem w świetle prawa międzynarodowego

Szwajcarska gazeta „Gazette de Lausanne" (8/XII) zamieściła obszerny artykuł M. Liais'a na temat obrony ludności cywilnej przed bombardowaniem z punktu widzenia prawa międzynarodowego, przyczem za podstawę rozważań wzięta została odpowiedź ośmiu wybitnych prawników na pytania postawione przez Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża w Genewie [1]). Pytanie to było następujące: czy możliwe jest bliżej określić przepisy prawa międzynarodowego, dotyczące obrony ludności cywilnej poza strefą walki artyleryjskiej przed bombardowaniem różnego rodzaju lub też nadanie tym przepisom większej skuteczności?

Ze względu na aktualną treść tego artykułu podajemy go w obszernym streszczeniu.

Międzynarodowa Komisja ekspertów uznała faktycznie za niemożliwość zapewnienie obrony ludności cywilnej przed okropnościami wojny aerochemicznej za pomocą środków technicznych, wobec czego naturalnym dążeniem Czerwonego Krzyża jest wyszukanie środków prawnych, mogących zapewnić ludności, niebiorącej udziału w walce, opiekę, której jej, coprawda, dotąd nigdy nie odmawiano, która jednakże ze względu na ewolucję sztuki wojennej może nie być okazywaną w przyszłości. W celu wyjaśnienia tego zagadnienia Czerwony Krzyż zasięgnął opinji prawników, cieszących się powszechnem uznaniem.

Jakież są te przepisy? Istnieje cały szereg przepisów prawnych, legalizujących środki, mające na celu szkodzenie nieprzyjacielowi: deklaracja petersburska z 1868 r., niektóre przepisy konwencji haskich z 1899 i 1907 r., odnoszące się do wojny na lądzie i do bombardowania za pomocą sił morskich w czasie wojny. Lecz wszystkie umowy te, jak to uznają eksperci, są niedosta-

---

[1]) Patrz dział: Literatura. (Red.).

teczne. Tekst ich jest niedokładny i chwiejny, są one bezsilne wobec realności życia, co więcej, nie dają się one stosować z dwuch przyczyn: primo, włączenie klauzuli si omnes [1]), która uzależnia prawomocność konwencji od udziału w wojnie tylko państw umownych; secundo, uznania prawomocności odwetu, którego wynikiem jest wyłączenie w praktyce przepisów, przewidzianych w umowie. Dwa te wielkie błędy konwencji haskich, jak i większości konwencji lub projektów do konwencji, stanowiących prawo wojenne, zostały sprawdzone w czasie konfliktu światowego. Dzięki klauzuli si omnes, zawartej w art. 2 konwencji haskiej z dn. 18 października 1907 r., dotyczącej praw i obyczajów wojny lądowej, wystarczyło by w wojnie wziął udział kraj, który nie podpisał konwencji, aby zniszczyć cały efekt prawa. Co się tyczy odwetu, daje on stronom wojującym możność usprawiedliwienia czynów godnych samych w sobie potępienia. „Aż do 1918 r.", twierdzi profesor M. Sibert, którego dzieła są miarodajne, „przepisy prawne dotyczące bombardowania z powietrza są zupełnie nieskuteczne. Są to li tylko puste słowa". Twierdzi on, że państwa, usiłując ująć prawnie wojnę chemiczną, miały na myśli jedynie jej uprawomocnienie. Jest to ocena sroga, lecz sprawiedliwa.

Od roku 1918 ustalono pod wrażeniem dokonanego zniszczenia przepisy bardziej dokładne, lecz zawsze jeszcze mało zadawalniające. Z wszystkich tych przepisów protokuł genewski daje największe gwarancje. Zabrania on wszelkiego rodzaju bombardowania ludności cywilnej za pomocą pocisków chemicznych lub bakterjologicznych. Z drugiej strony stosowanie jego nie podlega uwarunkowaniu si omnes. Pomimo tych zalet wartość jego jednakże może podlegać dyskusji. „Gdyby można było mieć pewność, że wszystkie państwa będą go ratyfikować i stosować się wiernie do niego w wypadku wojny, to wszelkie inne środki są zbyteczne" — woła M. Scialoja; „lecz jeżeli nie będą się stosować do niego", mówi M. A. Hammarsjöld, „nie widzę w jaki sposób inne środki prawne, które nie mogą być niczem innnm, jak tylko konwencjami międzynarodowemi lub postanowieniami z nich wypływającemi, mogłyby stanowić skuteczną obronę przed napadem strony walczącej na ludność cywilną i zasługiwałyby na większy posłuch, niż dany protokuł. M. Sibert stwierdza, że protokuł nie przewiduje żadnego sposobu zapobieżenia jego pogwałcenia przez stosowanie sankcyj. Ta sama nuta sceptyczna znajduje się w wyjaśnieniach innych prawników.

Wobec tych faktów, jakie środki należy stosować by nadać przepisom prawnym mocy obowiązującej? Przed wyłuszczeniem opinji na ten temat, należy zaznaczyć wpływ, jaki wywarły nowe sposoby wojowania na pewne pojęcia uświęcone przez prawo.

Podstawę prawa wojennego stanowi zasada, zresztą źle określona, nietykalności ludności na wypadek bombardowania. Zasada ta wynika z dwuch sposobów postępowania: zakazu używania pewnych broni lub ich pocisków, lub też ograniczena strefy ich działania. Pierwsza z tych metod spotyka się zawsze z opozycją tych państw, które, jak to wskazuje doświadczenie, odmawiają się od podpisania reglamentacji broni uznanych za skuteczne. Druga—została uświęcona przez doktrynę i praktykę. Z niej właśnie wypływają pojęcia o strefach ufortyfikowanych i strefach nieufortyfikowanych, miejsc bronionych i niebronionych, pola walki i tyłów, jedne podlegające, drugie niepodlegające bombardowaniu. Rozgraniczenia te zanikają stopniowo coraz bardziej wskutek ewolucji techniki wojennej, a miejsce ich zajmuje pojęcie objektów wojskowych. Tu wyłaniają się różne trudności. Jakie będą te objekty wojenne. Potrzebny jest tu sprawdzian, jasne określenie, któreby wyłączało możliwość mylnej interpretacji. Jedynym usiłowaniem zrobionym w tym kierunku była praca komisji prawników w Hadze w 1922 i 1923 r., która w projekcie do konwencji zestawiła listę ograniczające te objekty.

Zagadnienie to o tyle jest trudne do rozwiązania, że ustala się coraz bardziej pojęcie, iż zespół zasobów danego kraju stanowi jego potencjał wojenny. Czy to pojęcie nie pociąga za sobą logicznie uprawomocnienie wszelkiego rodzaju bombardowania poza strefą walki artylerji, mającej jako jedyne ograniczenie możliwości techniczne?

Na podstawie jakich sprawdzianów będzie się określać objekty wojskowe? Proponowano brać pod uwagę dla rzeczy i osobników — ich przeznaczenie. Lecz, jak zaznacza A. Züblin, obok objektów czysto wojskowych, względnie łatwych do określenia, istnieje cały szereg innych, mających charakter mieszany. Jak np. kolej, drogi, wytwórnie etc. Pewna ilość tych objektów znajduje się w miastach, w pobliżu domów mieszkalnych. Należy albo zakazać bombardowania tych objektów, albo też wyrzec się obrony ludności cywilnej.

Więc bombardowanie objektów wojskowych jest ulegalizowane, ale czyż będzie rzeczą możliwą zapobiedz nadużyciom lub je powstrzymać? Prawnicy wygłaszają na temat ten pesymistyczne opinje: M. Scialoja oświadcza, że zobowiązania prawne przyjęte przez państwa, wtedy tylko będą zasługiwać na pełne zaufanie, gdy sumienie wszechświatowe potępi używanie broni sprzeciwiającej się ludzkości. M. Sibert nie widzi innych sankcji, jak „potępienie moralne państwa winnego w imię praw ludzkości". Wszyscy specjaliści uważają brak sankcji, w prawnem znaczeniu tego słowa, za słabą stronę tych przepisów międzynarodowych.

---

[1]) Jest to tak zwana klauzula powszechnego udziału, która pozbawia umowę mocy obowiązującej w razie przyłączenia się do wojny państwa nieumownego. (Red.).

Obrona powietrzna u innych

Prasa szwajcarska żywo interesuje się nadal zagadnieniem obrony ludności cywilnej na wypadek wojny aerochemicznej. Obecnie w związku z ćwiczeniem w Lugdunie [1]) „Züricher Post" [2]) (6/VIII 30) zamieściła obszerny artykuł pod tytułem „Obrona powietrzna u innych" w celu zwrócenia uwagi władz związkowych, jak również i organizacyj społecznych na to zagadnienie. Pomimo dość fantastycznej treści artykułu tego, podajemy go w całości, opuszczając część, dotyczącą ćwiczeń w Lugdunie:

Obrona powietrzna jest obroną ludności! Obrona powietrzna nie ma nic wspólnego z zbrojeniem się, lecz obrona powietrzna — jaka nam jest potrzebna — jest okolicznością, która w pierwszym rzędzie obchodzi samą ludność cywilną i władze cywilne.

Zwycięzkie mocarstwa wojny światowej nie wahały uzbroić się w aerochemiczną broń; dotyczy to formacyj, które za pomocą samolotów rzucają nie tylko bomby zapalające i wybuchowe, lecz zadaniem których jest również działalność niszczycielska wewnątrz kraju przeciwnika za pomocą niespodziewanego napadu gazowego. Nas chroni, coprawda, w wysokim stopniu górzysty teren, nasza ścisła neutralność daje nam poważne plusy pokojowe, jednakże nie jesteśmy pewni, czy nie wyłonią się powikłania, które uczynią nas teatrem wojny powietrznej obcych mocarstw.

Podobne rozważania spowodowały w Francji, Italji, Polsce i Rosji powstanie „cywilnych organizacji obrony powietrznej". Nie tyle myśli się tam o własnych zawikłaniach wojennych, ile o obronie ludności na wypadek nieszczęśliwych incydentów, rozszerzenia się ogniska wojennego i możliwego przekroczenia granic przez walczące strony.

Zagranicą kierownictwo tych organizacji należy do ministerjum wojny, względnie do upoważnionych specjalnych organizacji wojskowych. W Szwajcarji pod tym względem istnieją godne uwagi zapoczątkowania, których organizacja nie jest bliżej znaną publiczności. Jednakże należy zaznaczyć, że organizacje Czerwonego Krzyża i stowarzyszenia sanitarne zajmują się służbą obrony przeciwgazowej więcej niż platonicznie.

[1]) Patrz Biuletyn Biura dokumentacji L. O. P. P. Nr. 10/1930.

[2]) Artykuł ten znajduje się również w czasopiśmie „Zeitschrift für das Gesamte Schiess und Sprengstoffwesen". Nr. 11/1930.

Zagranicą dążenia obrony przeciwgazowej kierują się prawie w jednakowym stopniu polityką na krótką metę. We Francji otrzymali wyszkolenie w używaniu sprzętu przeciwgazowego: straż ogniowa, organizacje wojskowe i podobne związki; specjaliści oficerowie mieli szereg odczytów dla ludności cywilnej, a ostatnio wyłonił się plan zaopatrzenia w maski przeciwgazowe całej ludności wewnątrz „400 - kilometrowego pasa pogranicznego". Anglja i Italja idą inną drogą. Tam ludność pasa pogranicznego nie jest bezpośrednio wyposażona w maski przeciwgazowe, lecz tylko sanitarne kolumny, policja i wojskowe siły pomocnicze. Italja nabywa dla ludności cywilnej specjalny „sprzęt dla uciekających"; są to nieprzepuszczające powietrze worki, wkładane przez głowę i zawiązywane mocno w pasie. Worki te posiadają szkiełka okularowe i przyrządy w formie cegiełek do wytwarzania tlenu. Działanie tego „sprzętu dla uciekających", jest zupełnie wystarczające, aby wyposażona w nie ludność była w stanie wygodnie opuścić niebezpieczną miejscowość pociągiem lub samochodem.

W Polsce sprawa ta jest dalej posunięta przez budowę schronów przeciwgazowych. Są to lochy, znajdujące się głęboko w ziemi z dużemi instalacjami tlenowemi; przy wejściu, aby zapobiedz przenikaniu gazów, ustawione są urządzenia wytwarzające silny deszcz, który zbija gazy i tem je unieszkodliwia.

Istnieje również dążenie zmniejszenia niebezpieczeństwa wojny gazowej przez zakładanie zieleńców. Idea miast - ogrodów, która pierwotnie wyłoniła się w Londynie, jest obecnie usilnie propagowana przez brytyjskie ministerjum wojny ze względów nie tylko higjenicznych i socjalnych, lecz i dla tego, że przekonano się, iż zielone liście drzew i krzewów zatrzymują fosgen.

Decentralizację miast przeprowadza się nietylko ze względu na wojnę chemiczną, lecz również jako obronę przed aerobombami i przed ostrzeliwaniem z dalekonośnych dział.

Ameryka, Anglja, Francja i Italja wydatkowały olbrzymie sumy na obronę powietrzną. Jeżeli uchwytne wyniki dziś można rozpoznać tylko w szczegółach, to nie należy zapominać, że cały kompleks zagadnień wyłonił się dopiero po wojnie. Podczas wojny światowej niebezpieczeństwo napadu gazowego i zarzucania wnętrza kraju bombami ekrazytowemi było względnie nieznaczne. Z chwilą jednak zwiększenia szybkości lotu i promienia działania samolotów, z udoskonale-

niem wszystkich broni — chemicznych i technicznych, a zwłaszcza z powodu wysiłków Francji w kierunku wzmożenia skuteczności wojny, niebezpieczeństwo dla wnętrza kraju, dla miast, zakładów przemysłowych i nawet dla ludności wiejskiej, staje się wielkie. Nasze żądanie cywilnej obrony powietrznej równa się życzeniu, aby niebiorąca udziału ludność cywilna była broniona przed niedającym się wyobrazić działaniem przyszłych wojen.

ANGLJA.

Obrona ludności cywilnej.

Anglja będzie kontynuowała prace naukowo-badawcze w dziedzinie obrony przeciwgazowej.

Paryski „Le Temps" (27/XI) komunikuje, że na zapytanie liberalnego posła Grahama White'a w izbie gmin: czy rząd uważa za nieodzowne prowadzenie nadal doświadczeń w dziedzinie obrony przed gazami trującemi, zwarzywszy, że wszystkie kraje, mogące posługiwać się temi środkami napadu, podpisały konwencję o niestosowanie gazów bojowych — P. Shaw, minister wojny, odpowiedział, że kwestję tę zbadał starannie i nie uważa za wskazane przerwanie tych badań.

ITALJA.

Włoska komisja mieszana.

(Revue internationale de la Croix - Rouge, październik, 1930).

Włoski Czerwony Krzyż powiadomił Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża w Genewie o ukonstytuowaniu się Narodowej Komisji Mieszanej dla badań środków obrony przeciwgazowej ludności cywilnej.

Skład Komisji tej jest następujący:

. Prof. Alessandro Lustig — przewodniczący, prof. Arcangelo Ilvento — przedstawiciel włoskiego Czerwonego Krzyża, Dr. Guiseppe Tedaldi—przedstawiciel ministerjum spraw wewnętrznych, pułk. Luigi Gavi — przedstawiciel ministerjum aeronauki, major dr. med. Guido Ferri — przedstawiciel ministerjum wojny, inż. Cesaro Palazzo — przedstawiciel ministerjum robót publicznych, konsul Michele Palotta — komendant generalny ochotniczej milicji narodowego bezpieczeństwa i Dr. Francesko Paldolfo — sekretarz.

NIEMCY.

Komisja gazowa w Frankfurcie n/M.

(Die Gasmaske, N. 5/30).

Powszechny Komitet ratownictwa jednoczący wszystkie stowarzyszenia sanitarne i instytucje ratownictwa wspólnie w zainteresowanemi w tej dziedzinie organizacjami (policja, straż ogniowa etc., stacjonowane w Frankfurcie n/M.), utworzył, po wypadku z fosgenem w Hamburgu, Komisję gazową, której zadaniem było zbadać i wykorzystać doświadczenie z ratownictwa podczas tego rodzaju wypadków gazowych.

Obecnie Komisja ta została przemianowana na stałą komisję gazową powszechnego komitetu ratownictwa w Frankfurcie n/M. i obejmuje wszystkie zadania z dziedziny obrony przeciwgazowej.

DZIAŁ GAZOWO-TECHNICZNY

AMERYKA. ST. ZJEDNOCZONE.

Wykrywanie CO.

(„Awiacja i Chimja", N. 10/30).

Obecnie w Ameryce stosuje się następujący sposób wykrywania CO w powietrzu: stopiona szklana rurka zawiera rozczyn chlorku paladu w wodzie i acetonie. Rurka jest otoczona watą. Chcąc zbadać dane powietrze, należy zgnieść palcami rurkę, poczem wata nasyca się tym rozczynem. Watę opuszcza się na sznurku w miejsce, które zamierza się zbadać, poczem wyciąga się ją po upływie 10 min. W obecności tlenka węgla wata zmienia swój kolor żółtawy na szary lub czarny w zależności od stężenia CO. Sposób ten wykrywa 0,03% CO w powietrzu.

Walka z szkodnikami.

(„Awiacja i Chimja", N. 10/30).

W Stanach Zjednoczonych A. P. stosuje się obecnie nowy skuteczny sposób zwalczania ryjkowca (curculionidae) — szkodnika bawełny. W wielkich metalowych zbiornikach układa się nasiona bawełny, poczem zamyka się je hermetycznie i wypompowuje z nich powietrze. Rozrzedzenie doprowadza się do takiego stopnia, że

usuwa się powietrze nawet z porów nasion. Po tych czynnościach wprowadza się kwas pruski, który przenika w nasiona i dezynfekuje je, nie wpływając na zdolność kiełkowania i na inne właściwości.

ANGLJA.

Zbrojenia się Anglji do wojny chemicznej.

Wiedeńska „Reichspost” (1.XII) powołując się na „Reynolds News” komunikuje, że doświadczalna stacja broni chemicznej w Porton prowadzi na szeroką skalę doświadczenia z bardzo niebezpiecznymi gazami bojowemi. Rządowi chemicy pracowali nad gazem, który ma przenikać przez najlepszą maskę przeciwgazową. Dotąd doświadczenia w tej dziedzinie robiono na zwierzętach, obecnie codziennie używają do tego żołnierzy, którzy otrzymują za to wynagrodzenie w wysokości jednego szylinga lub też specjalny urlop.

Prasa niemiecka (Weser Zeitung 1.XII i inne gazety) podniosła alarm z tego powodu, uważając prace doświadczalne w Porton za pogwałcenie protokułu genewskiego o zakazie wojny chemicznej, który przed niedawnem został ratyfikowany przez Anglję.

FRANCJA.

Nowy przyrząd do wytwarzania mgły.

(Militär Wochenblatt, No. 18/1930).

Podczas ćwiczeń z dziedziny obrony powietrznej w Roncq około Lugdunu został zastosowany nowy przyrząd do wytwarzania sztucznej mgły. Przyrząd ten, łatwy do użycia, wytworzył mgłę, zawiesiny której w przeciągu całej godziny zakrywały całkowicie fabryki, drogi komunikacyjne i kolej pomiędzy Roncq, Neuville i wzgórzami Halluin aż do samej granicy belgijskiej; wśród obecnych na doświadczeniu władz wojskowych i cywilnych nowy przyrząd wzbudził wielkie zainteresowanie.

SZWAJCARJA.

Broń chemiczna na konferencji rozbrojeniowej.

Gazeta „Oeuvre” (22/XI) i prasa niemiecka komunikują, że na posiedzeniu przygotowawczej komisji rozbrojeniowej, na którem była rozpatrywana sprawa wojny chemicznej, Anglja złożyła wniosek całkowitego zakazu używania broni chemicznej, natomiast delegat Stanów Zjednoczonych A. P. oświadczył, że gazy trujące używane są w czasie pokoju podczas walk powstańczych oraz walk z przestępcami, wobec czego nie może się zgodzić na całkowity zakaz używania broni chemicznej.

Komisja nie powzięła żadnej konkretnej decyzji w tej sprawie. Postanowiono zwrócić uwagę na przyszłej międzynarodowej konferencji rozbrojeniowej na doniosłość zagadnienia broni chemicznej i wezwać komisję, aby ta skłoniła rządy do zbadania sprawy zakazu używania gazów trujących.

REFERATY

Azot w czasie pokoju i w czasie wojny.

En - że.

(Wojna i Tiechnika, N. 1/30).

Autor omawia znaczenie azotu i jego związków w czasie pokoju i zwłaszcza podczas wojny (wyrób materjałów wybuchowych i niektórych substancji trujących). Przed wojną światową głównym surowcem do wytwarzania kwasu azotowego była naturalna saletra czilijski — jednocześnie najważniejszy nawóz azotowy; częściowo surowiec ten był zastępowany przez siarczan amonowy, otrzymywany jako produkt uboczny przy koksowaniu węgla, oraz przez niektóre odpadki organiczne. Wybuch wojny światowej utrudnił dowóz saletry czilijskiej i zmusił do wyzyskania azotu z powietrza. Blokada spowodowała, że gałęź ta przemysłu chemicznego najlepiej rozwinęła się w Niemczech.

Dalej autor daje pobieżną charakterystykę sposobów otrzymywania azotu wiązanego i przytacza cały szereg cyfr statystycznych, z których wynika, że produkcja azotu związanego w przeciągu ostatnich 14 lat zwiększyła się o 100%.

Chemiczne środki bojowe.

Inż. M. Meyer.

(Allgemeine Schweizerische Militär Zeitung, N. 10/30).

Podczas ostatnich 10 lat wszystkie rodzaje i gatunki broni zostały udoskonalone w poszczególnych państwach. Broń chemiczna w tym wyścigu odegrała bardzo poważną rolę. Współcześnie uprzemysłowione państwa Europy i dalekiego Wschodu zajmują się techniką gazową w napadzie i obronie.

Następnie autor daje charakterystykę gazów bojowych z punktu widzenia ich działania fizjologicznego, omawia taktyczne znaczenie poszczególnych grup gazów i przychodzi do wniosku, że istnieje małe prawdopodobieństwo, aby zostały wykryte nowe chemiczne środki bojowe o nieznanych własnościach. Biorąc to pod uwagę, należy dążyć, aby zadanie obrony przeciwgazowej było należycie opracowane nie tylko pod postacią idealnej maski przeciwgazowej, lecz aby naukowo-badawcze prace były skierowane na drogę niszczenia ataków gazowych środkami chemicznemi.

O ile uda się wynaleźć absolutnie pewny środek obrony przed bojowymi środkami chemicznemi, wartość obecnie tak strasznej broni chemicznej spadłaby do zera.

Ćwiczenia z obrony powietrznej w Prusach Wschodnich.

„Zeitschrift für das Gesamte Schiess und Sprengstoffwesen", N. 11/30, podaje szczegółowy opis ćwiczeń z obrony powietrznej w Królewcu i okolicach. Ćwiczenia te polegały na sprawdzeniu współpracy biernej obrony z obroną czynną. (Obszerny opis tych ćwiczeń znajduje się w Biuletynie Biura dok. Nr. 11/1930, str. 6).

Kursa przeciwgazowe dla przemysłu i straży ogniowej.

W. Neitzel.

(Zeitschrift für das Gesamte Schiess und Sprengstoffwesen, N. 11/30).

Z rozwojem stosowania sprzętu przeciwgazowego w czasie pokojowym zjawiła się potrzeba szkolenia na szerszą skalę w dziedzinie obrony przeciwgazowej wszystkich tych, których zawód wymaga przebywania w atmosferze skażonej. W tym celu T-wo Auer powołało do życia szkołę przeciwgazową w Oranienburgu, gdzie odbywają się przeważnie dwudniowe kursa dostosowane do poszczególnych zawodów słuchaczy. Autor daje opis szkoły i przebiegu szkolenia teoretycznego i praktycznego.

Zasady obrony przeciwgazowej.

Kpt. Chrząszczewski Józef.

(Przegląd Artyleryjski, sierpień, 1930).

Działanie broni chemicznej polega na zakłóceniu procesów życiowych w organizmie ludzkim przez wprowadzenie do niego szkodliwych substancji. Okoliczność tę od niepamiętnych czasów starano się wykorzystać do walki z przeciwnikiem. Walkę chemiczną stosowano od czasów przedhistorycznych aż do najnowszych, odpowiednio do stanu wiedzy i techniki. Następnie autor pobieżnie ilustruje walkę chemiczną z punktu widzenia prawa międzynarodowego[1]), przytacza szereg danych z wojny światowej i szczegółowo omawia zasady obrony przeciwgazowej w jej ujęciu syntetycznym, abstrakując od poszczególnych wzorów i typów sprzętu przeciwgazowego. (Zasady budowy sprzętu obrony indywidualnej w porządku ich rozwoju, węgiel aktywowany, maska właściwa, pochłaniacz zwykły i przeciwczadowy, filtry zatrzymujące dymy napastliwe, ubranie przeciwiperytowe, aparat izolacyjny).

W wyniku rozważań zasadniczych elementów obrony przeciwgazowej autor dochodzi do wniosku, że elementy te nie stoją jeszcze na należytym poziomie doskonałości technicznej.

Chlorowanie wody.

Inż. I. Nowopassennyj.

(Awiacja i Chimja, N. 10/30).

Autor w bardzo przystępnej formie omawia zagadnienie dezynfekowania wody za pomocą chloru i daje praktyczne wskazówki.

W Rosji w 1923 r. zostały wydane przepisy sanitarne, dotyczące chlorowania wody. W myśl tych przepisów woda powierzchniowa i gruntowa w miejscowościach zamieszkałych i używana do picia, o ile nie odpowiada sanitarnym warunkom, powinna być chlorowana. Autor uważa, że chlorowanie to nie zawsze daje dobre wyniki z powodu różnych przyczyn, jak np. nieodpowiednia instalacja, niedokładne dozowanie, brak wyszkolonego personelu etc.

O racjonalne szkolenie oddziałów w obronie przeciwgazowej.

Ppor. W. Filleborn.

(Przegląd piechoty, zeszyt 7/1930).

Omawiając na wstępie znaczenie walki chemicznej, autor stwierdza, że wyszkolenie gazowe pozostawia u nas wiele do życzenia. Ten stan rzeczy jest powodowany brakiem odpowiednich instruktorów, brakiem podręczników, ujmujących poglądowo i pokrótce całokształt nauki gazoznawstwa i brakiem zainteresowania się ogółu tą dziedziną wiedzy wojskowej. Autor podaje projekt programu wyszkolenia gazowego dla piechoty i spis sprzętu niezbędnego do racjonalnego wyszkolenia oddziałów w obronie przeciwgazowej.

---

[1]) Traktat Waszyngtoński o zakazie wojny chemicznej nie uzyskał mocy obowiązującej. (Francja nie ratyfikowała). Obecnie obowiązuje protokuł genewski z dn. 17.VI 1925, który został już ratyfikowany przez 22 państwa.

LITERATURA

„Czy możliwe jest dokładnie określić przepisy prawa międzynarodowego, zabezpieczające ludność cywilną przed bombardowaniem lub nadanie tym przepisom większej skuteczności?”

Paryski „Le Temps” (28.XI) komunikuje, że P. Lyon-Caen, referując w Académie des sciences morales et politiques nowe wydawnictwa międzynarodowego Komitetu Czerwonego Krzyża w Genewie, zaznaczył ukazanie się zbiorowej pracy, zawierającej osiem opinji prawniczych, dotyczących zagadnienia zabezpieczenia prawnego ludności cywilnej przed bombardowaniem.

Praca ta powstała dzięki temu, że niemiecki Czerwony Krzyż, chcąc wyjaśnić to zagadnienie, ofiarował na ten cel 10.000 marek, co dało możność międzynarodowemu Komitetowi Czerwonego Krzyża w Genewie zwrócić się w tej sprawie do prawników: Niemiec, St. Zjednoczonych, Anglji, Francji, Italji, Holandji, Szwecji i Szwajcarji.

Z odpowiedzi prawników wynika, że zabezpieczenie prawne ludności cywilnej jest conajmniej wątpliwe.

Ultrajady (Die Ulragifte). 5 zeszytów chemicznej fabryki Stoltzenberga. Hamburg. 1930 r. 142 str. 70 ilustracji.

Praca ta składa się z następujących części:

1. Czy istnieje walka chemiczna?
   Przyczynek do wojny bakterjologicznej.
2. Metody napadu w walce gazowej.
   Metody obrony przeciwgaz. w walce gazowej.
3. Substancje bojowe.
4. Mgła w napadzie i obronie. I.
5. Mgła w napadzie i obronie. II.

Poszczególne tematy te były przedmiotem szeregu odczytów, organizowanych przez firmę Stoltzenberga dla fachowców w dziedzinie walki gazowej.

Pod nazwą ultrajady należy rozumieć te związki chemiczne, które w czasie wojny światowej były stosowane w walce gazowej.

Pierwszy zeszyt omawia znaczenie ultrajadów dla zabezpieczenia i podniesienia producji (konserwacja żywności i artykułów pierwszej potrzeby, zwalczanie ciepłokrwistych szkodników, szczury, myszy etc.) i znaczenie ultrajadów w zwalczaniu szkodliwych bakterji (np. dezynfekcja pieniędzy papierowych).

Drugi i trzeci zeszyt traktuje o technice walki gazowej w napadzie i w obronie i omawia substancje bojowe z punktu widzenia czysto naukowego, przedewszystkiem z punktu widzenia fizycznego, chemicznego i meteorologicznego.

Mgła w napadzie i obronie — jest fizykochemicznem rozważaniem teorji naturalnej i sztucznej mgły i omówieniem postępowania przy zadymainiu.

Pozatem praca ta zawiera obszerne omówienie wypadku z fosgenem w Hamburgu 20 maja 1928 r.

S. de Stackelberg. Wojna gazowa. Jak się bronić? Lozanna, 1930 r. Str. 74.

Autor ,wychodząc z założenia, że wojna jest nieunikniona, uważa wszelkie protesty przeciwko używaniu gazów bojowych za akcję bezcelową, ponieważ „nigdy wojna nie odrzuciła broni, którą wykuł jej pokój”, tem bardziej nie wyrzeknie się gazów, gdyż środki chemiczne są o wiele tańsze od środków wybuchowych.

Gazy bojowe, zdaniem autora, są humanitarnym środkiem walki. Jedyną rzeczą jaką można uzyskać w dziedzinie broni chemicznej, jest usunięcie zbędnych cierpień, jak to zostało osiągnięte w dziedzinie broni palnej, zabraniając stosowania kul „dum - dum”.

Broń chemiczna jest zwalczana dla tego, że zagraża nie tylko na polu walki, lecz również i ludności cywilnej. Jeżeli broni chemicznej przeciwstawić skuteczną obronę, co jest rzeczą możliwą, to niebezpieczeństwo to zmniejszy się o połowę.

Nowy sposób prowadzenia wojny usuwa różnicę, jaka istniała pomiędzy ludnością walczącą i ludnością cywilną, niebiorącą udziału w walce. Powracamy do tej epoki, w której każda miejscowość, każda poszczególna jednostka zmuszona była myśleć o swojej obronie.

Spis rzeczy: Rzeczywista przyszłość. Indywidualna obrona przeciwgazowa. Zbiorowa obrona przeciwgazowa. Gaz bojowy i materjały wybuchowe. Prawdopodobne rozmiary niebezpieczeństwa aerochemicznego. Pierwotny projekt „Fioletowego Krzyża”. Statut „Fioletowego Krzyża”.

Drukarnia: Piotr Pyz i S-ka, Warszawa, Miodowa 8. Tel. 674-09.